

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/001879

International filing date: 26 July 2004 (26.07.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0051457
Filing date: 25 July 2003 (25.07.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 19 November 2004 (19.11.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

REC'D 19 NOV 2004

WIPO

PCT



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0051457
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 25일
Date of Application JUL 25, 2003

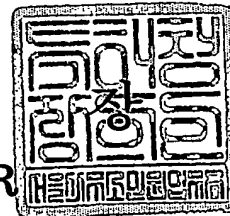
출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited



2004 년 08 월 31 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	출원인 변경 신고서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.04.30
【구명의인(양도인)】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【사건과의 관계】	출원인
【신명의인(양수인)】	
【명칭】	유티스타콤코리아 유한회사
【출원인코드】	1-2004-015008-4
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018549
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의 안정화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018550
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	에이엠엘에이 보드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018551
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이 용한 라인카드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018552
【출원일자】	2003.03.25

【발명의 명칭】 에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이치디엘시 프레임 설정 정보 전달 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0018553

【출원일자】 2003.03.25

【발명의 명칭】 클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭의 최적화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0018554

【출원일자】 2003.03.25

【발명의 명칭】 하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이중화 절체 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0018555

【출원일자】 2003.03.25

【발명의 명칭】 클럭 보드 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0018556

【출원일자】 2003.03.25

【발명의 명칭】 소용량 에이티엠 스위치 장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0018557

【출원일자】 2003.03.25

【발명의 명칭】 더블유 -시디엠에이용 에이티엠 스위치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034421

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034422

【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】 시디엠에이 -2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034423

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034424

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034425

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

무인기지국 감시장치에서 스푸리어스 검출장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034426

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

백색 가우시안 잡음 생성기

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034427

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

잡음 시뮬레이터

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034428

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 1엑스 시스템에서 바-링크 이용률 측정 및 통계 기능 구현방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034429

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

전력 분배/결합 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034430

【출원일자】

2003.05.29

- 【발명의 명칭】 교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간 검출 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034431
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 시디엠에이 -2000 1엑스 시스템에서 운용국과 서브 시스템간 알람 감사 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034432
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034433
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 프로세서간 피엘디 일치도 향상 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034434
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034435
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 주파수간 하드 핸드오프 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034436
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버시 기능구현 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034437
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034438

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034439

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

에스엠에스 착신 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034440

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

통화 연결음 서비스 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034441

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034442

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

기지국 원격 유니트의 송신 출력 및 안테나 전압정
재파비측정장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034797

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

기지국의 수신감도 측정장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034798

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034799

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격
유니트

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034800

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 운용국 상태 데이터베이스를 이용한 엠엠시 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034801

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 플렉시블 페이징 및 부가 서비스기능 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034802

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 얼러팅중 교환기간 하드 핸드오프 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034803

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 돌비 회로를 이용한 통화 음질 향상장치 및 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034804

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 이브이디오 제어국 시스템에서 오에이치엠의 액세스 터미널 정보 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034805

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 시디엠에이 1엑스 시스템에서 주파수 채널을 두개의 그룹으로 분리하는 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034806

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 호 완료 서비스 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0035277

【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 I S -95C 이동통신 시스템에서의 CCP를 이용한 망관리방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035278
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 이동통신 망에서의 IMA 기능을 지원하는 라우터

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035279
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 기지국 시스템에서의 BTL 인터페이스를 위한 전원 공급장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035280
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 S I G T R A N 프로토콜에서의 N I F 장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035282
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 W L L 이동통신 시스템에서의 B S M G U I의 초기화 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035283
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 이동통신 교환기에서의 NO.7 망 상태 변경시의 망관리방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035285
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035286
【출원일자】 2003.06.02

【발명의 명칭】 비동기 전송모드를 이용하는 C D M A 시스템에서의 음성통화를 위한 A A L O 구조

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0035287

【출원일자】 2003.06.02

【발명의 명칭】 C D M A 시스템에서 B S C 보드의 O S 및 A P 설정장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0035294

【출원일자】 2003.06.02

【발명의 명칭】 셀프 실장이 가능한 I W F A 장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0050916

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051149

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 아날로그 업 컨버터 어셈블리의 에프에이 확장장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051150

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 액티브 조합기

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051151

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷화방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051152

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 기지국의 수신 감도 개선장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051153

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로드방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051154

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동
설정방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051155

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051156

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051157

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티
엠트래픽 채널 패스 설정 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051158

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 인터넷 프레
임의 소프트웨어 라우팅 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051159

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

플렉시블 에이티엠 스위칭 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051160

【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 폴링을 위한 구조설계 방안

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051161
【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파수단과의 인터페이스 장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051162
【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 이브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상 변경 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051163
【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051164
【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 무선 통신 기지국에 사용되는 셀프의 구조

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051165
【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051166
【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 피시에프 블럭에서의 패킷 제어 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051167
【출원일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 더블유 -시디엠에이 노드-비 시스템의 성능 분석을 위한 자동화 시스템 설계 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051168

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051456

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

CDMA-2000 시스템에서의 왈시 코드 배정을 이용한 PAPR 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051457

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

AWGN과 SAW 필터를 이용한 COMA 파형 발생기

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051462

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 AQM방식의 업-컨버전 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051466

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

1 x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051470

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051471

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽채널 할당 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051472

【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	H A M S -5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051475
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051476
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051480
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	D D S를 이용한 클럭 발생 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066875
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066878
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067731
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	셀프에 장착되는 카드 고정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067732
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	통신 랙의 가변 셀프

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067733

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067735

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력 할당 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067736

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 시디엠에이 2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067737

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외부 루프전력 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067738

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 시디엠에이 2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터 서비스시데이터 레이트 조절 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0068390

【출원일자】 2003.10.01

【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의 열교환장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002973

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 C D M A 2000 시스템에서 A T M 라우터의 이중화 장치 및 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002977

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A
A 서버 및 이의 운영 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002978

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 O M P 프로세스 통합 경보 매니저

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002979

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값
보정방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002980

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지
장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002981

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스
위치라우터

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002982

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및
방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002983

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이
전트의 메타 M I B 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002984

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

쓰레드를 이용한 A A A 서버 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002986

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 1 X 시스템의 A S B 에서 콜 트래픽 처리
방법

【변경원인】

전부양도

【취지】

특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제
24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와
같이 신고합니다. 대리인
주성민 (인) 대리인
장수길 (인)

【수수료】

1,326,000 원

【첨부서류】

1. 양도증[사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨
부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원
번호]10-1997-0007238 2.인감증명서[원본]_1통 3.위
임장[양도인의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제
출서류에 첨부 된 것을 원용) [서류명]출원인 변경
신고서 [출원번호]10-1997-0007238 4.위임장[양수인
의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨
부 된 것을 원용) [서류명]권리의 전부이전등록신청
서 [특허번호]10-0063087-00-00

【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2003.07.25		
【발명의 명칭】	AWGN과 SAW 필터를 이용한 COMA 파형 발생기		
【발명의 영문명칭】	CDMA SIGNAL GENERATOR FOR USING AWGN AND SAW FILTER		
【출원인】			
【명칭】	주식회사 현대시스콤		
【출원인코드】	1-2001-027546-4		
【대리인】			
【성명】	김학제		
【대리인코드】	9-1998-000041-0		
【포괄위임등록번호】	2001-039351-1		
【대리인】			
【성명】	문혜정		
【대리인코드】	9-1998-000192-1		
【포괄위임등록번호】	2001-039352-9		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	정창진		
【성명의 영문표기】	JUNG, Chang Jean		
【주민등록번호】	690813-1117216		
【우편번호】	467-865		
【주소】	경기도 이천시 부발읍 신하리 신한아파트 102/1603		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 김학제 (인) 대리인 문혜정 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	9	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원

30051457

출력 일자: 2004/9/1

【합계】	29,000 원
【감면사유】	중소기업
【감면후 수수료】	14,500 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2.기타첨부서류_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기에 관한 것으로, 특히, 광대역 노이즈를 생성하여 공급하는 AWGN(100); AWGN으로부터 입력되는 광대역 노이즈를 IF 대역의 광대역 노이즈로 변환시키기 위해 변환 주파수 신호를 공급하는 제 1 신호 변환기(200); AWGN으로부터 입력되는 광대역 노이즈와 제 1 신호 변환기로부터 입력되는 변환 주파수 신호를 각각 입력받아 믹싱시켜 IF 대역의 광대역 노이즈를 출력하는 제 1 믹서(300); 제 1 믹서로부터 IF 대역의 광대역 노이즈를 입력받으면 CDMA 대역을 제외한 나머지 대역은 모두 적정 레벨로 감쇠시켜 출력하는 SAW 필터(400); CDMA 대역의 노이즈를 시험에 사용될 RF 유니트의 입력신호 대역으로 변환할 수 있도록 제 2 변환 주파수 신호를 공급하는 제 2 신호 변환기(500); 및 SAW 필터로부터 CDMA 대역의 노이즈를 입력받음과 동시에 제 2 신호 변환기로부터 제 2 변환 주파수 신호를 입력받아 믹싱시켜 시험에 사용될 RF 유니트 입력신호를 출력하는 제 2 믹서(600)로 구성된 것을 특징으로 하며, 이러한 본 발명은 고가의 CDMA 신호 발생 장비 없이도 RF 블럭 유니트들의 신호 왜곡 정도를 시험할 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

AWGN, SAW 필터, RF 블럭 유니트, CDMA, WCDMA,

【명세서】**【발명의 명칭】**

AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기{CDMA SIGNAL GENERATOR FOR USING AWGN AND SAW FILTER}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기의 세부 구성을 나타낸 기능블록도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : AWGN

200 : 제 1 신호 변환기

300 : 제 1 믹서

400 : SAW 필터

500 : 제 2 신호 변환기

600 : 제 2 믹서

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

> 본 발명은 RF(Radio Frequency; 이하 "RF"라 칭함) 유니트의 신호 왜곡 특성을 시험하는데 필요한 코드 분할 다중 접속(Code-Division Multiple Access; 이하 "CDMA"라 칭함) 파형을 발생시키는 CDMA 파형 발생기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 고가의 CDMA 신호발생 장비 없

이도 RF 블럭 유니트들의 신호 왜곡 정도를 시험할 수 있을 뿐만 아니라, SAW 필터의 교체를 통해 CDMA 대역 뿐만 아니라 WCDMA 대역 까지도 실험이 가능한 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기에 관한 것이다.

- <7> 일반적으로, CDMA 시스템의 RF 블럭 유니트(Transceiver, High Power Amp, FEU 등)단 부품만을 시험하는데 있어서, 대부분의 항목들은 연속파(CW; Continuous Wave) 신호 발생기에서 나오는 신호를 입력으로 스펙트럼(Spectrum) 왜곡 정도를 시험하였다.
- <8> 그러나, 상술한 종래의 스펙트럼 왜곡 정도를 실험하기 위해 사용되는 CW 신호 발생기는 협대역(Narrow Band)과 WCDMA의 광대역에 사용되는 부품들을 실험하기 위해 다른 연속파 신호를 발생시키는 신호 발생기가 각각 필요할 뿐만 아니라 연속파 신호 발생기가 고가인 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <9> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 CDMA 시스템의 RF 블럭 유니트(Transceiver, High Power Amp, FEU 등)단 부품만을 시험하기 위해 CDMA 파형을 공급하는 고가의 CDMA 신호 발생기에 비해 저가이면서도 동일한 효과를 가질 수 있는 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기를 제공하는 데 있다.

- 10> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기는 RF(Radio Frequency) 수신대역에서 사용되는 광대역 노이즈(Noise)를 생성하여 공급하는 AWGN(Additive White Gaussian Noise);
- 11> 상기 AWGN으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈를 IF 대역의 광대역 노이즈로 변환시키기 위해 변환 주파수 신호를 공급하는 제 1 신호 변환기;
- 12> 상기 AWGN으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈와 상기 제 1 신호 변환기로부터 입력되는 변환 주파수 신호를 각각 입력받아 믹싱시켜 IF 대역의 광대역 노이즈를 출력하는 제 1 믹서;
- 13> 상기 제 1 믹서로부터 IF 대역의 광대역 노이즈를 입력받으면 CDMA 대역을 제외한 나머지 대역은 모두 적정 레벨로 감쇠시켜 출력하는 SAW(Surface Acoustic Wave) 필터;
- 14> CDMA 대역의 노이즈를 시험에 사용될 RF 유닛(Unit)의 입력신호 대역으로 변환할 수 있도록 제 2 변환 주파수 신호를 공급하는 제 2 신호 변환기; 및
- 15> 상기 SAW 필터로부터 CDMA 대역의 노이즈를 입력받음과 동시에 상기 제 2 신호 변환기로부터 제 2 변환 주파수 신호를 입력받아 믹싱시켜 시험에 사용될 RF 유닛 입력신호를 출력하는 제 2 믹서로 구성된 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- 6> 이하, 본 발명의 일 실시예에 의한 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

- <17> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기의 기능 블록도로서, 본 발명의 일 실시예에 의한 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기는 AWGN(100), 제 1 신호 변환기(200), 제 1 믹서(300), SAW 필터(400), 제 2 신호 변환기(500), 및 제 2 믹서(600)로 구성되어 있다.
- <18> 상기 AWGN(100)은 RF(Radio Frequency) 수신대역에서 사용되는 광대역 노이즈(Noise)를 생성하여 상기 제 1 믹서(300)로 출력하는 역할을 한다.
- <19> 또한, 상기 제 1 신호 변환기(200)는 상기 AWGN(100)으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈를 IF 대역의 광대역 노이즈로 변환시키기 위해 변환 주파수 신호를 상기 제 1 믹서(300)로 공급하는 역할을 한다.
- <20> 그리고, 상기 제 1 믹서(300)는 상기 AWGN(100)으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈와 상기 제 1 신호 변환기(200)로부터 입력되는 변환 주파수 신호를 각각 입력받아 믹싱시켜 IF 대역의 광대역 노이즈를 상기 SAW 필터(400)로 출력하는 역할을 한다.
- <21> 또한, 상기 SAW 필터(400)는 상기 제 1 믹서(300)로부터 IF 대역의 광대역 노이즈를 입력받으면 CDMA 대역(1.25MHz)을 제외한 나머지 대역은 모두 적정 레벨로 감쇠시켜 상기 제 2 믹서(600)로 출력하는 역할을 한다.
- <22> 그리고, 상기 제 2 신호 변환기(500)는 CDMA 대역의 노이즈를 시험에 사용될 RF 유닛(Unit)의 입력신호 대역으로 변환할 수 있도록 제 2 변환 주파수 신호를 상기 제 2 믹서(600)로 공급하는 역할을 한다.

- 23> 그러면, 상기 제 2 믹서(600)는 상기 SAW 필터(400)로부터 CDMA 대역의 노이즈를 입력받음과 동시에 상기 제 2 신호 변환기(500)로부터 제 2 변환 주파수 신호를 입력받아 믹싱시켜 시험에 사용될 RF 유니트 입력신호를 출력하는 역할을 한다.
- 24> 그러면, 하기에서는 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명의 일 실시예에 의한 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기의 동작과정에 대해 도 1을 참조하여 설명하기로 한다.
- 25> 먼저, 상기 AWGN(100)이 RF(Radio Frequency) 수신대역에서 사용되는 광대역 노이즈(Noise, Fa)를 생성하여 상기 제 1 믹서(300)로 출력한다.
- 26> 또한, 상기 제 1 신호 변환기(200)가 상기 AWGN(100)으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈(Fa)를 IF 대역의 광대역 노이즈로 변환시키기 위해 변환 주파수 신호를 상기 제 1 믹서(300)로 공급한다.
- 27> 이 때, 상기 제 1 믹서(300)가 상기 AWGN(100)으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈와 상기 제 1 신호 변환기(200)로부터 입력되는 변환 주파수 신호를 각각 입력받아 믹싱시켜 IF 대역의 광대역 노이즈를 상기 SAW 필터(400)로 출력한다.
- 28> 그러면, 상기 SAW 필터(400)가 상기 제 1 믹서(300)로부터 IF 대역의 광대역 노이즈를 입력받으면 CDMA 대역(1.25MHz 대역, Fs)을 제외한 나머지 대역은 모두 적정 레벨로 감쇠시켜 상기 제 2 믹서(600)로 출력한다. 이 때, 상기 SAW 필터(400)는 WCDMA와 같은 광대역 신호로 변환시키기 위해 5MHz 대역의 패스밴드(Passband)를 기질 수도 있다.

<29> 이어서, 상기 제 2 신호 변환기(500)가 CDMA 대역의 노이즈를 시험에 사용될 RF 유닛(Unit)의 입력신호 대역으로 변환할 수 있도록 제 2 변환 주파수 신호를 상기 제 2 믹서(600)로 공급한다.

<30> 이 때, 상기 제 2 믹서(600)가 상기 SAW 필터(400)로부터 CDMA 대역의 노이즈를 입력받음과 동시에 상기 제 2 신호 변환기(500)로부터 제 2 변환 주파수 신호를 입력받아 믹싱시켜 시험에 사용될 RF 유닛 입력신호(1.25MHz 대역, F_c)를 출력한다.

【발명의 효과】

<31> 상술한 바와 같이 본 발명에 의한 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기에 의하면, 고가의 CDMA 신호 발생 장비 없이도 RF 블럭 유닛들의 신호 왜곡 정도를 시험할 수 있을 뿐만 아니라, SAW 필터의 교체를 통해 CDMA 1.25MHz 대역과 WDCMA 5MHz 대역을 실험할 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

RF(Radio Frequency) 수신대역에서 사용되는 광대역 노이즈(Noise)를 생성하여 공급하는 AWGN(Additive White Gaussian Noise);

상기 AWGN으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈를 IF 대역의 광대역 노이즈로 변환시키기 위해 변환 주파수 신호를 공급하는 제 1 신호 변환기;

상기 AWGN으로부터 입력되는 RF 수신대역의 광대역 노이즈와 상기 제 1 신호 변환기로부터 입력되는 변환 주파수 신호를 각각 입력받아 믹싱시켜 IF 대역의 광대역 노이즈를 출력하는 제 1 믹서;

상기 제 1 믹서로부터 IF 대역의 광대역 노이즈를 입력받으면 CDMA 대역을 제외한 나머지 대역은 모두 적정 레벨로 감쇠시켜 출력하는 SAW(Surface Acoustic Wave) 필터;

CDMA 대역의 노이즈를 시험에 사용될 RF 유닛(Unit)의 입력신호 대역으로 변환할 수 있도록 제 2 변환 주파수 신호를 공급하는 제 2 신호 변환기; 및

상기 SAW 필터로부터 CDMA 대역의 노이즈를 입력받음과 동시에 상기 제 2 신호 변환기로부터 제 2 변환 주파수 신호를 입력받아 믹싱시켜 시험에 사용될 RF 유닛 입력신호를 출력하는 제 2 믹서로 구성된 것을 특징으로 하는 AWGN과 SAW 필터를 이용한 CDMA 파형 발생기.

【도면】

【도 1】

